No. 11 & 12. **November-December 1882.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Vierzehnter Jahrgang.

Erscheint in der Regel monatlich und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.—
Im Buchhandel kosten Jahrbuch und Nachrichtsblatt zusammen Mk. 24.— und keins von beiden wird separat abgegeben.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), *Zahlungen* u. dergl. gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehenden *Mittheilungen*, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Buccinum.

Anmerkungen zu W. H. Dall's Mittheilung über Species in Buccinum, im Nachrichtsblatt von August-September 1882.

Von

T. A. Verkrüzen.

In der Voraussetzung, dass es für die Wissenschaft fördernd und erwünscht ist, dass Jeder seine Ansichten und Erfahrungen über gewisse Punkte der Conchologie mittheilt, selbst wenn dieselben mit denen anderer Freunde der Wissenschaft nicht stimmen, und dass dies von keiner Seite übel aufgenommen wird, erlaube ich mir, den englischen Aufsatz des Herrn Dall, wie oben angedeutet, mit einigen kritischen Bemerkungen zu begleiten. — Herr Dall sagt zuerst, dass jede Art in Buccinum eine grosse und eine Zwerg-Rasse habe, dass gewöhnlich die männliche Molluske, in der

Normal- sowie in der Zwerg-Rasse ebenfalls ein Zwerg sei; nur in der letzteren überträfe die weibliche Form den Mann nicht an Grösse.

Wenn mit Obigem gemeint ist, dass es unter allen Buccinen-Arten grosse und kleine Individuen gibt, die gewöhnlich durcheinander wohnen, so stimme ich damit völlig überein; soll darunter aber verstanden sein, dass jede Art eine Normal-Rasse von gewisser Grösse (mehr oder weniger schwankend) hat, und dass ausserdem dieselbe Art eine Zwerg-Rasse habe, die vielleicht in verschiedener (am Ende entfernter) Oertlichkeit wohnen kann, aber dennoch dieselben Eigenschaften besitzen muss, wie die grössere Normal-Rasse, so wüsste ich (strenge genommen) kein Beispiel, worauf ein so allgemeiner Satz anzuwenden wäre. — Ich will einmal unser bekanntes Bucc. undatum L. als das Nächstliegende in Betracht ziehen, wovon in London alljährlich etliche Millionen verspeist werden. Es gibt unter diesen sehr grosse, dann eine gewöhnliche Mittelform, die wir, als die Mehrzahl, die normale nennen können, und ebenfalls recht kleine, die alle (unbedeutende Abänderungen, wovon auch jede Grösse unter sich nicht ausgeschlossen ist, abgerechnet), genügend dieselben Eigenschaften besitzen, um alle zu einer und derselben Art zu gehören; das ist der erste Fall, dem ich beistimme. Das ist aber nicht, wie ich befürchte, was Herr Dall verstanden haben will, sondern dass es ausser dieser in Grösse schwankenden Normalform noch eine constante Zwerg-Rasse mit denselben Eigenschaften gibt, die die Grösse der Normal-Rasse nie annähernd erreicht. — Es dürfte uns gelingen, bei B. undatum eine derartige Zwerg-Rasse in Bucc. parvulum Vkr. aufzustellen, wenn auch die besonderen Eigenschaften beider nicht gänzlich miteinander stimmen. — Nun aber könnte mit gleichem Recht B. grönlandicum Chm. diesen Platz beanspruchen, da es ebensoviel (oder noch mehr) Aehnlichkeit mit undatum hat, als parvulum, und in seinen Eigenschaften reichlich so nahe an undatum tritt als letzteres. Auch Herr Jeffreys sagt hiervon in seinem Berichte vom December 1880: „Diese Art ist nahe verwandt mit B. undatum, und beide mögen ein und dieselbe Art sein" (this species is closely allied to Bucc. undatum, and both may be one and the same species). Hier hätten wir also, wenn wir über die abweichenden Eigenschaften unsere Augen etwas zudrücken, gleich zwei concurrirende Zwerg-Rassen, was freilich etwas unbequem ist; doch übergehen wir dies einstweilen. Es könnte uns dann vielleicht noch in einigen Fällen gelingen, ähnliche Beispiele aufzufinden, besonders wenn noch recht viele Oertlichkeiten durchforscht werden. Es dürfte indess wohl etwas lange währen, bevor wir zu allen Buccinen-Arten analoge Fälle entdecken. Mit dem bis jetzt bekannten Material scheint es nicht möglich zu sein. Wo sollten wir, selbst wenn wir es mit den Eigenschaften nicht so genau nehmen wollen, z. B. constante Zwerg-Rassen hernehmen zu Bucc. polare Gray, glaciale L., Totteni Stimps. und nun gar zu Middendorffii Vkr. etc.! — Im zweiten Ansatz erklärt Herr Dall, dass alle Buccinen-Arten eine gekielte und eine ungekielte Rasse haben, auch eine längsweise gerippte Rasse und eine mit verkümmerten oder fast verkümmerten Längsrippen. — Den unpassenden Ausdruck von Längsrippen für Längsfalten, oder am besten Wellen, berühre ich nur zur Vermeidung von Missverständnissen. Die Buccinen-Welle hat keine Aehnlichkeit mit einer Rippe, wohl aber haben dies die Spiralreifen, wenn sie stark sind; ich theile letztere in 4 Stärken ein, nämlich in: Reifchen, Reifen, Rippen und Kiele, die noch Unterabtheilungen zulassen. Die Längsfalte ist von Linneus im Bucc. *undatum* so treffend als *unda* bezeichnet, dass eine Umänderung dieses passenden Ausdruckes in einen unpassenderen fast als ein Vergehen gegen den grossen Autor erscheinen könnte; mindestens aber erzeugt es verwirrende Missverständnisse, zumal wenn Jemand in deutschen Blättern in einer fremden Sprache schreibt, denn wenn auch vom Deutschen wohl erwartet werden kann, dass er im Allgemeinen den Engländer an Sprachkenntnissen übertrifft, so lässt sich doch nicht annehmen, dass er ähnliche unzutreffende technische Bezeichnungen gleich richtig deuten sollte. Stimpson gebraucht dafür den passenderen Ausdruck „longitudinal folds“ (Falten), das kann man sich gefallen lassen, wenngleich „waves“ das einfachste wäre. Auf Seite 120 Zeile 3 von oben gebraucht Herr Dall denselben Ausdruck „ribs“ für die Spiralskulptur. — Maintenant pour revenir à nos moutons der gekielten und ungekielten Rassen in ein und derselben Art! — Hier stehe ich förmlich wie der Ochs vor dem Berge! Und so sehr ich mich auch umschaue, wüsste ich zu unserm lieben Bucc. undatum keine gekielte Rasse aufzutreiben. Wenn Jemand Lust hat, mit mir einige Strassen Londons zu durchwandern, so kann ich ihm gleich den Anblick von vielen Tausenden von B. undatum verschaffen, und es wäre möglich, dass wir darunter ein gekieltes fänden; das ist aber ein durch Verletzung des Thieres entstandenes Monstrum, vide: Jeffreys Br. Conch. IV. p. 287—88, und dies wird Herr Dall auch nicht meinen können, da es keine Rasse ist. Wo sollen wir nun die gekielte Rasse zu Bucc. undatum hernehmen! Ich bin neugierig, welche der bekannten gekielten Arten diese Stelle vertreten soll! Donovani Gray erscheint mir als das Nächstliegende; da müssten wir aber wieder ein Auge noch etwas stärker zudrücken, um, wenn Herr Dall dies für die gekielte Rasse des Bucc. undatum wählen sollte, zu vermeiden, dass derselbe in diesem Falle sich selbst widerspräche, denn die Spiralskulptur der Beiden stimmt ganz und gar nicht miteinander, und Herr Dall sagt auf Seite 120 (etwas weiter oben an), dass er eben die

Spiralskulptur in Buccinum am meisten constant fände. Ich will selbst über diesen Punkt hinweggehen und Bucc. Donovani Gray als eine gekielte Rasse des Bucc. undatum L. passiren lassen. Wo soll ich aber nun eine gekielte Rasse z. B. zu B. inexhaustum finden, diese in endlose Abänderungen spielende Molluske, von denen indess keine eine Spur von einem Kiele hat; gegen die Wahl hierzu von B. carinatum oder Rombergi würde Professor Dunker wahrscheinlich (und zweifelsohne mit Recht) protestiren. Da könnte aber vielleicht mein B. mirificum aushelfen, welches mit inexhaustum auf den ersten Anblick Aehnlichkeit hat; leider aber existirt hiervon meines Wissens so weit nur ein Stück, und Dr. Kobelt hält es für eine Abnormität, welche Idee auch mir zuerst aufstiess. Da jedoch die Monstra bekanntlich durch Verletzung des Gehäuses und des Thieres entstehen, und ich bei mirificum nicht die kleinste Spur einer Verletzung entdecken konnte, so kann ich, bis mehr aufgefunden sind, vorerst keinen Grund finden, seine Selbstständigkeit aufzuheben, bin aber gegen Dr. Kobelt's Ansicht deshalb nicht abgeneigt. — Um mit den gekielten Rassen zum Schluss zu kommen, bemerke ich nur noch, dass wenn wir auch die bekannten gekielten Arten den ungekielten als Rassen zuertheilen, dann noch viele Dutzende von ungekielten nachbleiben würden, die einstweilen noch als verwaist dastehen müssten, bis ihre gekielten Rassen aufgefunden wären. — Dass die Wellen (Herrn Dall's Längsrippen) in Stärke sehr veränderlich sind, selbst bis zum gänzlichen Verschwinden, zuweilen sogar im selben Species, wie dies bei inexhaustum vorkommt, ist bekannt; aber dass jede wellige Rasse auch eine andere wellenlose Rasse haben sollte, geht fast über meine Vorstellung; denn da jede Rasse eine Zwerg-, eine gekielte und eine wellenlose Rasse haben soll, so gibt dies ein Wirrwarr von Rassen, aus dem ich trotz allem Bemühens mich nicht mehr zurecht finde, und alle und jede Eigenschaft bei den Buccinen muss schwinden! — Der Apex mag mitunter wohl in Grösse etwas differiren, doch in der Regel gilt er als eine der Abzeichen unter den verschiedenen Arten; fast jeder Autor bildet ihn ab und unterscheidet seine Gestalt. — Vom Operculum sagt Herr Dall, dass es in diesem Genus äusserst veränderlich sei und oft gänzlich fehle. Unter einem „Peck" von B. cyaneum var. Mörchianum (welch' letzteres die Zwerg-Rasse mit Doppeltkiel und verkümmerten Wellen von cyaneum sei), hat Herr Dall 5 % ohne Operculum angetroffen. Dies beweist nur, dass 5 % verwundete Invaliden oder verkümmerte Individuen waren, hat aber auf die richtige Mehrzahl deshalb keinen Einfluss. Herr Dall gibt diese Namen ohne den Autor zu nennen; ich zweifle indess nicht, dass hier cyaneum Brug. verstanden sein soll, welches (= tenebrosum Hancock) die dunkle Abänderung von grönlandicum Chm. ist, ein von den älteren und neueren europäischen Autoren längst anerkannter Name, dessen Umänderung in cyaneum nur verwirrend ist. Dass Chemnitz kein Binominal-Autor gewesen sei, ist kein Grund, seinen specifischen Namen zu verwerfen, denn da müssten hundert andere (selbst Linnéische) Namen noch umgeändert werden, was wieder die schon existirende Confusion endlos vermehren würde. — Unter var. Mörchianum versteht Herr Dall zweifelsohne die Volutharpa Mörchiana Fischer, die er folglich zur var. von grönlandicum Chm. macht, oder vielmehr gleich zu seiner Zwerg-Rasse desselben mit entwickelten Kielen und verkümmerten Wellen erhebt! Wenn solche Vereinigungen gutgeheissen werden könnten, dann bestehen keine Unterschiede bei den Buccinen-Arten mehr, und alle Classification hat ein Ende. Ich wüsste kaum zwei Formen unter den Buccinen zu nennen, die viel stärker von einander abweichen als grönlandicum Chm. und das Subgenus Volutharpa mörchiana Fischer. Ich halte es für überflüssig, die unverkennbaren Unterschiede hier näher vorzuführen. Jeder, der Gelegenheit hat, diese zwei Arten neben einander zu untersuchen, wird ohne Schwierigkeit die grosse Entfernung derselben von einander sofort erkennen. — Nebenbei sei bemerkt, dass Herr Jeffreys es, mit mir, für möglich hält, dass grönlandicum, Chm. sich als eine verkümmerte var. von undatum L. herausstellt; es ist selbst eine Zwerg-Art, von der nun Herr Dall noch eine Zwerg-Rasse in Volutharpa Mörchiana, Fis. aufzustellen gedenkt; das gäbe doch ein Wirrwarr ohne Ende. — Dann fand Herr Dall die Lage des Nucleus im Operculum von ganz central bis fast seitlich in einem 5 Gallonen Fass voll von B. hydrophanum, Hancock, und die Form desselben von Olivengestalt bis viereckig und nicht selten fast zirkelförmig. Dass jede der Eigenschaften bei den Mollusken, zumal den Buccinen, veränderlich (nicht selten abnorm) ist, steht begründet. Ich möchte nur diese 5 Gallonen von hydrophanum zur Untersuchung vor mir gehabt haben, um die Beschaffenheit der Mehrzahl heraus zu finden, denn hierauf kommt es bei allen Charakterzügen eigentlich allein an, nicht aber auf Abänderungen darin, die bekanntlich bei allen Eigenschaften vorkommen, und hierdurch varietates bilden; auch können sie abnorm sein, wie das bei Buccinum eben keine Seltenheit ist, und am Ende vielleicht nur wieder 5% jede betragen haben. Dass die weiblichen Formen rundlicher, auch oft grösser, und die männlichen oft kleiner und schlanker sind, ist bekannt. — Von der Epidermis sagt Herr Dall, dass dieselbe ebenfalls in derselben Art differiren könne und zwar von sammtartig und haarig nach glänzend und glatt; dies kann man vielleicht nur bei sehr starken Abweichungen von der Grundform bestätigt finden; besonders scheint dies bei unserm lieben Bucc. undatum der Fall zu sein, wo bei den höher nordischen langen Abänderungen eine glatte Epidermis vorkommt; ob aber diese nicht besondere species bilden, oder mindestens als sub species zu classificiren wären, ist noch eine unberührte Frage. Bei den typischen Formen einer und derselben Art habe ich solche Veränderlichkeit nie vorgefunden, und folglich die Epidermis stets als ein Abzeichen (unter gleichem Vorbehalt, wie alle Eigenschaften) gehalten. — Dass Herr Dall die feine spiral Skulptur als die constanteste Eigenschaft erklärt, habe ich bereits berührt, worin auch Stimpson übereinstimmt. In abnormen Individuen und Arten mit gröberer spiral Skulptur, wie glaciale, wäre diese zuweilen stärker oder schwächer in verschiedenen Individuen, doch bei wohlentwickelten und vollkommenen habe er nie Mühe gehabt, die Art daran zu erkennen. — Den jetzt folgenden Satz übersetze ich seiner Eigenthümlichkeit halber wörtlich: „Man ersieht, dass es keineswegs leicht ist, von „dem todten, abgerollten, angefressenen Material, wie ge„wöhnlich in Sammlungen vorgefunden, die Art zu bestim„men; noch gelänge dies besser von einem Vogel, der seinen „Kopf, Füsse und einen Theil seines Schwanzes verloren „hätte, und mehrere Wochen als eine Schrubb-Bürste ge„braucht worden sei!“ — Es scheint fast zu verwundern, dass Herr Dall überhaupt noch Arten unterscheidet, da er im Vorhergehenden alle Eigenschaften als unhaltbar verwirft, und sich selbst allein auf die Spiral-Skulptur stützt, doch auch diese erkennt er, wie er oben sagt, hauptsächlich nur in wohlentwickelten und vollkommenen Individuen. Das ist aber bei allen Characterzügen der Fall; gute ausgebildete Typen sind immer am leichtesten zu erkennen. — Im folgenden kann ich Herrn Dall nur beistimmen, nämlich dass seine Idee von dem, was im Buccinen-Geschlechte eine Art bilde, sehr weit sei, und kaum als Leitfaden für Andere dienen könne; aber es scheint ihm genugthuender, im Stande zu sein, um eine entschiedene Mutterform die abweichenden Sprossen in regelrecht angewiesenen Stellen zu gruppiren, und so in dem Namenverzeichniss nicht allein die Verwandtschaften zwischen Mutterform und Abänderungen zu erkennen (wie in dem Ausdruck von „Verbindung“ begründet), sondern auch die Weise, wie die abgeänderten Characterzüge entstanden, die Ursache, weshalb gewisse erhalten blieben, und durch das ganze Geschlecht die Gleichförmigkeit von Neigungen in gewissen erkennbaren Abänderungs-Linien. — Dies wäre allerdings recht schön, wenn es sich ohne Vermischung von Arten, die wenig oder nichts mit einander gemein haben, thun lässt; aber hier eben liegt der Stein des Anstosses. Wenn wir uns solche Freiheiten nehmen, dann ist es ein Kleines Arten zu Zwerg- und andern Rassen zu machen; auch ist es viel leichter, Arten in blosse varietates umzuändern, als sie auseinander zu halten. Ersteres kann ohne grosse Anstrengung geschehen, während Letzteres mühsame Vergleiche und viel Material erfordert. — Wenn wir erst alle Charakterzüge (weil unter gewissen Umständen veränderlich) deshalb als unhaltbar beseitigen, dann schaffen wir uns leichte Bahn, darauf eine Vermischung der Arten zu begründen, womit dann aber auch jede Classification über den Haufen geworfen ist. — Mir scheint es weit genugthuender und schöner, die wunderbare Verschiedenheit der Formen auf gewisse Unterscheidungsmerkmale beruhn zu lassen, und so das Studium der Naturgeschichte verständlicher zu machen, als durch eine (bis viel mehr Material aufgefunden ist jedenfalls noch willkürliche) Vermischung der Arten Unklarheit und möglichen Irrthum hervorzurufen. Herr Dall fährt fort zu bemerken, dass wenn bei einem Individuum die Neigung zu einer starken Skulptur vorherrsche, nicht nur die Kiele, sondern auch die Wellen stark seien; wenn aber Letztere anders (also schwach) seien, dass sich dann gewöhnlich auf den Rippen oder Kielen ein Knöchel oder

Höcker befindet, wo das Zusammentreffen (der Wellen und Kiele) sonst stattgehabt haben würde; — dies hat seine vollständige Richtigkeit, und zeigt sich beispielsweise gut in Bucc. angulosum, Gray, wie Herr Dall richtig bemerkt; die normale Form hiervon, sagt Herr Dall ferner, ist rundlich mit scharfgeschnittener einförmiger Leibskulptur und sehr schwachen subsuturalen Wellchen meist an den obern Umgängen; die varietas hiervon mit stärkern Wellen sei raar und sie (die Wellen) seien auch hier meistens nicht stark hervortretend; aber in der gekielten varietas träten sie stark hervor, ob sie als Wellen von Naht zum Kiel in Höcker endend auftreten, oder blos als Höcker erscheinen, was eine oberflächlich sehr merkwürdige Form erzeuge, die man für verschieden halten könnte, bis man die verbindende Reihe untersucht habe. — Nach dieser Beschreibung vermuthe ich, dass Herr Dall verschiedenartige Formen von angulosum, Gray aufgefunden hat, und zwar Abänderungen von denen von Novaja Semlja, wie von Dr. Kobelt und mir im Jahrbuch beschrieben.

Ich kann zum Schluss meine Verwunderung nicht unterdrücken, dass während in manch anderen Geschlechtern die kleinsten Abweichungen genügen, um eine verschiedene Art darauf zu gründen, ja Haare gespalten werden, um Species zu machen, man sich bei den Buccinen alle Mühe zu geben scheint, die bekannten Arten zu vermischen. — Das dadurch entstehende Uebel droht ein undurchdringlicher Wirrwarr zu werden, weil eben ein Jeder eine verschiedene Ansicht hierin fördert, so dass Niemand mehr weiss, wem er folgen soll. — Ich bestehe keineswegs darauf, dass manche der bekannten Arten (die meinigen nicht ausgenommen) sich am Ende nicht als Abänderungen von anderen Arten herausstellen würden. Ich habe selbst in dieser Richtung verschiedene Vermuthungen, und will jetzt einige davon angeben, ohne dieselben jedoch gleich als begründet aufstellen zu wollen; hierzu verlange ich erst mehr Material und bin bei dessen Auffindung einer der ersten, die dadurch bewiesenen Vereinigungen gut zu heissen. So halte ich es für nicht unwahrscheinlich, dass Bucc. elongatum und Amaliae sich schliesslich nicht werden auseinander halten lassen; parvulum kann sich dem undatum anschliessen; die dunkle Abänderung von parvulum kann sich dem undatum var. Vadsöensis (Sars' var. coerulea) anschliessen, und beide sich so dem Nordsee-undatum nähern, wozu Sars' var. litoralis die Brücke bildet; ich muss aber bemerken, dass trotz dieser möglichen Verwandtschaften die genannten Arten doch ihre besonderen Eigenthümlichkeiten haben, und es lässt sich ohne mehr Zwischen-Material nichts fest Entscheidendes aufstellen. Ebenso glaube ich, dass ciliatum Fabr. (soviel ich davon gesehen) von grönlandicum Chm. schwerlich getrennt verbleiben wird bei viel Material von beiden, und beide könnten sich, wie schon angedeutet, als verkümmerte Abkömmlinge von undatum herausstellen. Ausser diesen habe ich noch andere ähnliche Vermuthungen, die ich vorläufig indess (bis zur Auffindung von mehr Material) lieber noch unberührt lasse, um die Küste klar zu halten, und durch zu viele Möglichkeiten den Wirrwarr, der schon unter den verschiedenen Ansichten bei Buccinum statthat, nicht noch zu vermehren. Anlässlich der Individuen mit fehlendem Operculum bemerke ich noch, dass an den Angeln der Fischer sich alljährlich viele Tausende von Buccinen fangen. Ich allein erhielt auf diese Art über ein halbes Tausend bei einem einzigen Besuche der Bank, und für mich waren die Leute angewiesen, sie vorsichtig abzunehmen. Das aber thun sie nicht unter anderen Umständen; ihnen ist ein solcher Fang anstatt eines Fisches ein Aergerniss; sie reissen sie erbarmungslos eiligst von den Angeln ab, und schleudern sie in's Meer zurück. Da mag es dann vorkommen, dass von manchen ein Stück mit abgerissen wird und so ein Operculum mit verloren geht. Jeder Bankfischer besucht die Bank im Laufe eines Frühlings und Sommers 6—8mal. Wie viele mögen da beschädigt worden sein! Auch die Eisberge richten manche (anderweitige) Verwüstung unter den Bankbewohnern an.

Altersverschiedenheiten der Radula bei Hyalinien.

Von

Dr. Sterki in Mellingen.

Sind die Altersverschiedenheiten der Radula bei unseren Schnecken schon studirt worden? Ich weiss es nicht, hatte aber Gelegenheit, einige einschlägige Beobachtungen zu machen. Freilich sind dieselben noch nicht zum gewünschten Ziele gediehen und nicht einmal für eine einzige Gruppe abgeschlossen. Da es bis dahin aber noch längere Zeit dauern könnte, und da immerhin einige positive Ergebnisse vorliegen, halte ich es für angezeigt, dieselben vorläufig zur Mittheilung zu bringen und auch andere Untersucher darauf aufmerksam zu machen — falls dies nicht sonst schon geschehen sein sollte.

Meine Mittheilungen beschränken sich für jetzt auf unsere drei grösseren einheimischen Hyalinia-Arten: cellaria Müller, Draparnaldi Beck und glabra Studer; für diese hat sich ergeben, dass deutliche und übereinstimmende Veränderungen mit zunehmendem Alter in der Radula sich geltend machen. Aeltere Exemplare von *H. cellaria* von 10—11 mm Schalendurchmesser zeigen die Zahnformel $\frac{m}{3}+\frac{3}{3}+11=29$ Längsreihen, wobei aber zu bemerken ist, dass der dritte Zahn des Mittelfeldes häufig nur eine sehr rudimentäre untere, äussere Seitenspitze zeigt, oder